

PCT/AL  
Rec'd PCT/

03/00307

08 SEP 2004

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 26 april 2002 onder nummer 1020493,  
ten name van:

**FLEX DEVELOPMENT B.V.**

te Delft, Nederland

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Verpakking voor een vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt aangebracht, zoals  
verf",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 08 mei 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

Mw. M.M. Enhus

B. v.d. I.E.

26 APR. 2002

## Samenvatting

Een verpakking voor een vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt aangebracht, zoals verf.

- 5 De verpakking omvat een houder voor de vloeistof, met een open bovenzijde en een kunststof deksel aan de bovenzijde van de houder. Deze kunststof deksel omvat een eerste afdekdeel en een tweede afdekdeel, waarbij het eerste afdekdeel aan de onderzijde voorzien is van een vloeistofverdeelprofiel. Het eerste afdekdeel is omklapbaar om een zich tussen het eerste afdekdeel
- 10 en het tweede afdekdeel bevindend scharnier, zodanig dat voor het gebruik van het vloeistofverdeelprofiel het eerste afdekdeel onder een hoek gebracht kan zijn met het tweede afdekdeel, dat verbonden blijft met de houder.
- 15 De deksel is integraal uit kunststof vervaardigd door middel van spuitgieten, waarbij het scharnier tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel meegespoten is als integraal onderdeel van de deksel, en tevens dicht is voor de vloeistof waarvoor de verpakking is bestemd.

A02-50011/NBL

Korte aanduiding: Verpakking voor een vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt aangebracht, zoals verf.

De uitvinding heeft betrekking op een verpakking voor een  
5 vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt  
aangebracht, zoals verf, omvattende een houder voor de vloeistof  
met een open bovenzijde, een kunststof deksel aan de bovenzijde  
van de houder, omvattende een eerste afdekdeel en een tweede  
afdekdeel, waarbij het eerste afdekdeel aan de onderzijde  
10 voorzien is van een vloeistofverdeelprofiel, waarbij het eerste  
afdekdeel omklapbaar is om een zich tussen het eerste afdekdeel  
en het tweede afdekdeel bevindend scharnier, zodanig dat  
voor het gebruik van het vloeistofverdeelprofiel het eerste  
afdekdeel onder een hoek gebracht kan zijn met het tweede  
15 afdekdeel, dat verbonden blijft met de houder.

Een dergelijke verpakking is bekend uit US 6,102,235. Hierin  
wordt een kunststof deksel beschreven, bedoeld om te worden  
gebruikt in combinatie met een houder voor verf, omvattende een  
20 basiselement en een klep, die scharnierend verbonden is met het  
basiselement. Het basiselement wordt bevestigd op de open  
bovenzijde van de houder. Als de klep gesloten is, sluit deze de  
opening in het basiselement af en vormt zo samen met het  
basiselement een gesloten deksel voor de houder.

25 Op de zijde van de klep die bij een gesloten verpakking naar  
onderen is gericht is een verfverdeelprofiel aangebracht. Door  
te klep te openen en vervolgens onder een scherpe hoek met het  
basiselement te fixeren door middel van een steun, ontstaat een  
30 stabiel oppervlak dat kan worden gebruikt om de verf gelijkmatig  
over de roller te verdelen. De voorraad verf in de houder kan  
worden bereikt door de opening in het basiselement, die door het  
openen van de klep bereikbaar is geworden.

Uit constructief oogpunt heeft de deksel volgens US 6,102,235 een aantal nadelen. Zo zijn er voor het realiseren van een lekvrije verpakking twee goed functionerende afdichtingen nodig: een tussen basiselement en houder en een tussen basiselement en  
5 klep.

Daarnaast is er, om een lekvrije verpakking te realiseren en te voorkomen dat de verf uitdroogt, bij de bekende verpakking voor gekozen om het scharnier op enige afstand van de opening is het  
10 basiselement te leggen. Dat leidt er echter toe, dat speciale maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat de verf van de schuin geplaatste klep op de buitenzijde van het basiselement druipt. Bij de deksel volgens US 6,102,235 kan daarom een additioneel vlak aan de klep zijn toegevoegd, dat zich uitstrekt tot voorbij  
15 het scharnier. Dit additionele vlak moet echter wel zodanig zijn aangebracht dat het de draaiing van de klep, en daarmee de werking van het scharnier, niet hindert.

Het doel van de uitvinding is een goedkope, constructief  
20 eenvoudige en eenvoudig te vervaardigen verpakking te verschaffen, die de hiervoor genoemde nadelen opheft.

De uitvinding bereikt dit doel met een verpakking voor een vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt  
25 aangebracht, zoals verf, omvattende een houder voor de vloeistof met een open bovenzijde, een kunststof deksel aan de bovenzijde van de houder, omvattende een eerste afdekdeel en een tweede afdekdeel, waarbij het eerste afdekdeel aan de onderzijde voorzien is van een vloeistofverdeelprofiel, waarbij het eerste  
30 afdekdeel omklapbaar is om een zich tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel bevindend scharnier, zodanig dat voor het gebruik van het vloeistofverdeelprofiel het eerste afdekdeel onder een hoek gebracht kan zijn met het tweede afdekdeel, dat verbonden blijft met de houder, die gekenmerkt  
35 wordt doordat de deksel integraal uit kunststof is vervaardigd door middel van spuitgieten, waarbij het scharnier tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel meegespoten is als

integraal onderdeel van de deksel, en tevens dicht is voor de vloeistof waarvoor de verpakking is bestemd.

Bij voorkeur is het scharnier luchtdicht uitgevoerd.

5

Door het deksel als één deel uit te voeren, vervallen de montagehandelingen uit het productieproces die bij de bekende verpakking noodzakelijk zijn. Tevens vereenvoudigt de logistiek van het totale productieproces en is er voor het vervaardigen van de deksel slechts één spuitgietmatrijs van beperkte omvang nodig.

15

Integratie van houder en deksel in één deel wordt onwenselijk geacht door het verlies aan flexibiliteit met betrekking tot de keuze van vorm en inhoud van de houder en doordat een dergelijke integratie zou leiden tot een grote en dure spuitgietmatrijs.

20

25

Door het direct meespuiten van het scharnier, dat bij voorkeur wordt uitgevoerd als filmscharnier of 2K-scharnier, worden lokale grote dikteovergangen vermeden. Daarnaast is het door het meespuiten van het scharnier mogelijk om het scharnier direct aan de rand van de opening waardoor men de inhoud van de verpakking bereikt te plaatsen. Hierdoor is geen additioneel vlak nodig aan het eerste afdekdeel om druipen vanaf het omgeklapte eerste afdekdeel op de buitenzijde van de deksel te voorkomen.

30

Bij voorkeur wordt de reeds uit US 6,102,235 bekende opstaande afschermrand vervangen door een afschermrand met een U-vormige dwarsdoorsnede, waarvan de open zijde naar het eerste afdekdeel is toegekeerd. Bij voorkeur is dan het eerste afdekdeel over de breedte van de afschermrand onderbroken. Door deze maatregelen wordt dit detail spuitgiettechnisch beter te realiseren doordat de kunststofstroom zich niet hoeft te splitsen.

35

Daarnaast wordt door deze vormgeving enige elasticiteit in zijdelingse richting in de afschermrand aangebracht. Bij

voorkeur wordt de afschermrand zo gedimensioneerd dat deze bij het sluiten van de verpakking iets naar binnen wordt gedrukt door aangrenzende wanden, bijvoorbeeld de wanden van de houder, zodat de afschermrand bij een gesloten verpakking met enige  
 5 voorspanning tegen de bovenzijde van de binnenomtrek van de houder komt te liggen. Als tevens aan de beide uiteinden van de afschermrand nabij het scharnier in het vlak loodrecht op het vlak van de deksel sluitvlakken zijn aangebracht, kan de beschermrand met de aan de buitenzijde ervan aanliggende wanden,  
 10 bijvoorbeeld de wanden van het bovenste deel van de binnenomtrek van de houder, samenwerken om een afdichting te vormen. Een dergelijke afdichting functioneert ook bij het opnieuw sluiten van de verpakking.

15 Een bijkomend voordeel van het realiseren van de afdichting van de verpakking op deze wijze is dat er minder vervuiling op de afdichtende vlakken aanwezig zal zijn.

Bij voorkeur is de sluiting van de verpakking zo geconstrueerd  
 20 dat de verpakking toegepast kan worden in verfmengmachines.

Het vloeistofdichte scharnier strekt zich bij voorkeur in dwarsrichting over de deksel uit, dat wil zeggen: zodanig dat het scharnier twee punten, die in het vlak van de deksel aan  
 25 tegenover elkaar gelegen zijden van de deksel liggen, met elkaar verbindt.

Bij voorkeur strekt het vloeistofdichte scharnier zich in dwarsrichting over de gehele deksel uit. Hierdoor ontstaat een  
 30 eerste afdekdeel waarvan de afmeting in deze dwarsrichting overeenkomt met die van de houder. Als gevolg daarvan vervalt de noodzaak voor een separate afdichting tussen het eerste en het tweede afdekdeel, anders dan door het scharnier.

35 De verbinding tussen de houder en de deksel wordt gerealiseerd door een koppelmiddel. Dit koppelmiddel is bij voorkeur zo uitgevoerd dat de verbinding tussen het tweede afdekdeel en de

houder tijdens het gebruik van de verpakking in stand blijft. Is de deksel uitgevoerd met een zich dwars over de gehele deksel uitstrekkend scharnier, dan kan het koppelmiddel ter plaatse van het eerste afdekdeel voorzien zijn van een bij het eerste  
5 gebruik te verbreken verzegeling.

Bij voorkeur bevindt zich tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel aan ten minste een uiteinde van het scharnierelement en in hoofdzaak loodrecht op het vlak van de deksel, als integraal onderdeel van de deksel een verbreekbare  
10 verbinding, die bij het voor de eerste maal openen van de verpakking verbroken wordt.

Bij voorkeur is het eerste afdekdeel groter dan het tweede afdekdeel, bijvoorbeeld is de afmeting van het eerste afdekdeel in het vlak van het deksel, loodrecht op het scharnier, ongeveer drie keer zo groot is als afmeting van het tweede afdekdeel in het vlak van het deksel, loodrecht op het scharnier.

20 De opening in de deksel die na het omklappen van het eerste afdekdeel vrij komt is bij voorkeur zo groot dat een standaard roller voor het aanbrengen van een vloeistof op een ondergrond er gemakkelijk doorheen kan.

25 Een uitvoeringsvoorbeeld van een verpakking volgens de uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van bijgevoegde tekening.

In de tekening toont:

- 30 Figuur 1 - een overzicht van de verpakking in gesloten toestand,
- Figuur 2 - een overzicht van de verpakking in geopende toestand,
- Figuur 3 - een overzicht van de verpakking in geopende toestand, vanuit een andere hoek,
- 35 Figuur 4 - de verpakking in gesloten toestand, in doorsnede
- Figuur 5 - een alternatieve uitvoeringsvorm

Figuur 1 toont de verpakking in gesloten toestand. De vloeistof, bijvoorbeeld verf, bevindt zich in een houder 1, die aan de bovenzijde open is. De bovenzijde van de verpakking wordt  
5 gesloten door een uit kunststof vervaardigde deksel 2.

De deksel 2 is verdeeld in een eerste afdekdeel 3 en een tweede afdekdeel 4. Tussen eerste afdekdeel 3 en tweede afdekdeel 4 bevindt zich scharnier 5. Koppelmiddel 9 zorgt voor de  
10 verbinding tussen deksel 2 en houder 1.

De deksel 2 is uitgevoerd als één spuitgietdeel, waarin alle componenten zijn geïntegreerd. Hierdoor is de deksel snel, goedkoop en efficiënt te vervaardigen. Door het scharnier 5 uit  
15 te voeren als een filmscharnier of een 2K-scharnier zijn in het gebied nabij het scharnier 5 grote dikteovergangen vermeden.

Een omklapbare steun 14 is bij de getoonde uitvoering geïntegreerd in de deksel. De steun 14 kan bij de gesloten  
20 verpakking omlaag wijzen, zoals in de figuren is getoond, of vlak in of op de deksel 2 liggen. Om de verpakking gemakkelijk te kunnen hanteren, is een draagelement 17 aangebracht.

De figuren 2 en 3 tonen de verpakking in de geopende toestand, waarbij tevens gebruik kan worden gemaakt van het  
25 vloeistofverdeelprofiel 7 voor het gelijkmatig verdelen van de vloeistof over een roller 21, die gebruikt wordt om de vloeistof op een ondergrond aan te brengen. Het apart aanschaffen van een verfbakje voor deze toepassing is daarmee niet langer nodig en  
30 kan dus ook niet vergeten worden.

Om de verpakking te openen dient eerst verzegeling 11 (zie figuur 1) te worden verwijderd. Door handgreep 16 stevig vast te pakken en op te tillen, wordt een verbreekbare verbinding 12  
35 losgescheurd en kan het eerste afdekdeel 3 omgeklapt worden om scharnier 5, totdat het een scherpe hoek maakt met het tweede afdekdeel, dat door borgrand 10 verbonden blijft met de houder



1. De onderlinge positie van de beide afdekdelten wordt gefixeerd door middel van steun 14. De steun 14 wordt omgeklapt vanuit zijn uitgangspositie (zie figuur 1) totdat de daartoe bestemde vlakken in aangrijping komen met nokken 18 in het eerste afdekdeel 3 (zie figuur 3).

De inhoud van de verpakking is nu goed bereikbaar door opening 13, die groot genoeg is om een standaard verfroller te laten passeren. Het eerste afdekdeel 3 vormt een stabiel oppervlak, dat kan worden gebruikt om de verf gelijkmatig over de roller te verdelen. De verf die daarbij op het vloeistofverdeeloppervlak 7 achterblijft, kan via dit oppervlak teruglopen in de houder 1 zonder in contact te komen met het buitenoppervlak van de verpakking waardoor de buitenzijde van de verpakking niet met verf besmeurd raakt.

Een afschermrand 6 zorgt ervoor dat er geen verf op sluitvlak 19 van het eerste afdekdeel 3 komt. Uit spuitgiettechnisch oogpunt is het gunstig om deze afschermrand 6 uit te voeren met een U-vormige dwarsdoorsnede, waarvan de open zijde naar het eerste afdekdeel is toegekeerd terwijl het eerste afdekdeel over de breedte van de afschermrand onderbroken is. Dit is weergegeven in figuur 4.

Door het vlak van het eerste afdekdeel 3 over de breedte van afschermrand 6 te onderbreken, ontstaat een groef 8, die elasticiteit in dwarsrichting in de afschermrand 6 introduceert. Tevens zijn aan de beide uiteinden van de afschermrand nabij het scharnier in het vlak loodrecht op het vlak van de deksel sluitvlakken 22 aangebracht. De afschermrand 6 is zodanig aangebracht dat bij het sluiten van de verpakking de wanden aan de bovenzijde van de binnenomtrek van de verpakking ter plaatse van het eerste afdekdeel 3 de afschermrand 6 iets in het vlak van deksel 2 in binnenwaartse richting vervormen. Hierdoor komt de afschermrand onder enige voorspanning tegen de wanden van de houder 1 aan te liggen en kan er geen vloeistof het contactvlak

passeren. Aldus werkt afschermrand 6 samen met het bovenste deel van de binnenomtrek van houder 1 om een afdichting te vormen.

Het deel van de bodem dat zich onder het tweede afdekdeel bevindt, is bij het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld schuin geplaatst ten opzichte van de rest van de bodem 20. Dit schuine bodemdeel 15 zorgt ervoor dat het laatste restje verf zich onder opening 13 van de verpakking verzamelt, zodat de gebruiker niet met de roller 21 onder het tweede afdekdeel hoeft te reiken.

10

Na gebruik kan de verpakking eenvoudig opnieuw gesloten worden door het eerste afdekdeel 3 terug te klappen om scharnier 5 het eerste afdekdeel stevig op de houder te drukken. Afschermrand 6 komt daarbij onder voorspanning aan te liggen tegen het bovenste deel van de binnenomtrek van houder 1, en realiseert aldus een afdichting die ervoor zorgt dat de resterende inhoud van de houder 1 niet uitdroogt. Ook steun 14 kan dan weer worden teruggeklapt in de oorspronkelijke positie.

20

Doordat het vloeistofverdeeloppervlak zich na het opnieuw sluiten van de verpakking aan de binnenzijde van de verpakking bevindt, zullen de verfresten die zich op het vloeistofverdeeloppervlak 7 bevinden niet uitdrogen, zodat dit oppervlak bij een volgens schildersessie weer gebruikt kan worden om een gelijkmatige verdeling van de verf over de roller 21 te verkrijgen, zonder dat zich resten opgedroogde verf aan de roller hechten. Het is dan ook niet nodig om het vloeistofverdeeloppervlak 7 na gebruik grondig te reinigen.

25

30

In een niet getoonde uitvoeringsvorm is het scharnier schuin gericht ten opzichte van de wanden van de verpakking.

In een niet getoonde uitvoeringsvorm kan de verpakking zijn uitgevoerd met een scharnier dat zich niet over de gehele breedte of lengte van de verpakking uitstrekt. In dat geval is het eerste afdekdeel smaller dan de houder. De omtrek van het tweede afdekdeel is dan gelijk aan de omtrek van de houder en

35

het tweede afdekdeel is dan voorzien van een opening, die bij voorkeur ruim genoeg is om een standaard roller te laten passeren, waarover bij een gesloten verpakking het eerste afdekdeel valt.

5

Ook bij deze uitvoeringsvorm is het mogelijk de afschermrand, uitgevoerd met U-vormige doorsnede te laten fungeren als afdichting. In dat geval zal de afschermrand niet samenwerken met het bovenste deel van de binnenomtrek van de houder maar met  
10 een speciaal daartoe aangebrachte afsteunrand aan het tweede afdekdeel. Deze afsteunrand is ter plaatse van de afschermrand aangebracht aan de omtrek van de opening in het tweede afdekdeel, zodanig dat de afsteunrand kan samenwerken met de afschermrand van het eerste afdekdeel.

15

Figuur 5 toont schematisch een alternatieve uitvoeringsvorm, waarbij de omklapbare steun 14 is vervangen door starre steunelementen 23 en 24. Deze steunelementen zijn geïntegreerd met respectievelijk het eerste afdekdeel 3 en het tweede  
20 afdekdeel 4. In een variant is slechts één steunelement voorzien.

## CONCLUSIES

1. Verpakking voor een vloeistof die met een roller op een ondergrond wordt aangebracht, zoals verf,

5      Omvattende:

- een houder voor de vloeistof, met een open bovenzijde, en
- een kunststof deksel aan de bovenzijde van de houder, omvattende:

- een eerste afdekdeel en een tweede afdekdeel,
- 10      - waarbij het eerste afdekdeel aan de onderzijde voorzien is van een vloeistofverdeelprofiel, en
- waarbij het eerste afdekdeel omklapbaar is om een zich tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel bevindend scharnier, zodanig dat
- 15      - voor het gebruik van het vloeistofverdeelprofiel het eerste afdekdeel onder een hoek gebracht kan zijn met het tweede afdekdeel, dat verbonden blijft met de houder,

20      met het kenmerk,

- dat de deksel integraal uit kunststof is vervaardigd door middel van spuitgieten, waarbij het scharnier tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel meegespoten is als integraal onderdeel van de deksel, en
- 25      tevens dicht is voor de vloeistof waarvoor de verpakking is bestemd.

2. Verpakking volgens conclusie 1,

30      met het kenmerk,

dat het scharnier zich dwars over de gehele deksel uitstrekt.

3. Verpakking volgens ten minste een van bovenstaande conclusies,

35      waarbij het eerste afdekdeel een afschermrand heeft, welke afschermrand zich aan de onderzijde van het eerste afdekdeel bevindt, en zich uitstrekt langs de omtrek van het eerste

afdekdeel, met uitzondering van de zijde waaraan zich het  
scharnier bevindt,  
met het kenmerk,  
dat de afschermrand een in hoofdzaak U-vormige dwarsdoorsnede  
5 heeft, in hoofdzaak haaks ten opzichte van het vlak van de  
deksel en met de open zijde naar het eerste afdekdeel  
toegekeerd, terwijl het eerste afdekdeel over de breedte van  
de afschermrand onderbroken is.

10 4. Verpakking volgens conclusie 3,  
met het kenmerk,  
dat de afschermrand met de aan de buitenzijde ervan  
aanliggende delen van de zijwanden van de houder samenwerkt  
om een afdichting te vormen.

15 5. Verpakking volgens ten minste een van bovenstaande  
conclusies,  
waarbij de deksel voorzien is van een koppelmiddel voor het  
realiseren van een verbinding met de houder,  
20 met het kenmerk,  
dat het koppelmiddel ter plaatse van het tweede afdekdeel  
uitgevoerd is als een integrale borgrand die tijdens het  
gebruik van de verpakking de verbinding tussen het tweede  
afdekdeel en de houder in stand houdt.

25 6. Verpakking volgens conclusie 2,  
waarbij de deksel voorzien is van een koppelmiddel voor het  
realiseren van een verbinding met de houder,  
met het kenmerk,  
30 dat het koppelmiddel ter plaatse van het eerste afdekdeel is  
ingericht voor een gemakkelijk losneembare koppeling en bij  
voorkeur voorzien is van een voorafgaand aan het eerste  
gebruik te verbreken verzegeling.

35 7. Verpakking volgens ten minste een van bovenstaande  
conclusies,  
met het kenmerk,

dat zich tussen het eerste afdekdeel en het tweede afdekdeel  
aan ten minste een uiteinde van het scharnier en in hoofdzaak  
loodrecht op het vlak van de deksel, als integraal onderdeel  
van de deksel een verbreekbare verbinding bevindt, die bij  
5 het voor de eerste maal openen van de verpakking verbroken  
wordt.

8. Verpakking volgens ten minste een van bovenstaande  
conclusies,  
10 met het kenmerk,  
dat de afmeting van het eerste afdekdeel in het vlak van het  
deksel, loodrecht op het scharnier, ongeveer drie keer zo  
groot is als afmeting van het tweede afdekdeel in het vlak  
van het deksel, loodrecht op het scharnier.

15

9. Verpakking  
volgens ten minste een van bovenstaande conclusies,  
met het kenmerk,  
dat de opening in de deksel die na het omklappen van het  
20 eerste afdekdeel vrij komt zo groot is dat een standaard  
roller voor het aanbrengen van een vloeistof op een  
ondergrond er gemakkelijk doorheen kan.

10. Verpakking volgens ten minste een van bovenstaande  
25 conclusies,  
met het kenmerk,  
dat het afsteunen van het eerste afdekdeel onder een hoek met  
het tweede afdekdeel gerealiseerd wordt door steunelementen  
die zijn geïntegreerd met respectievelijk het eerste  
30 afdekdeel en het tweede afdekdeel.

11. Deksel volgens ten minste een van bovenstaande conclusies.

---

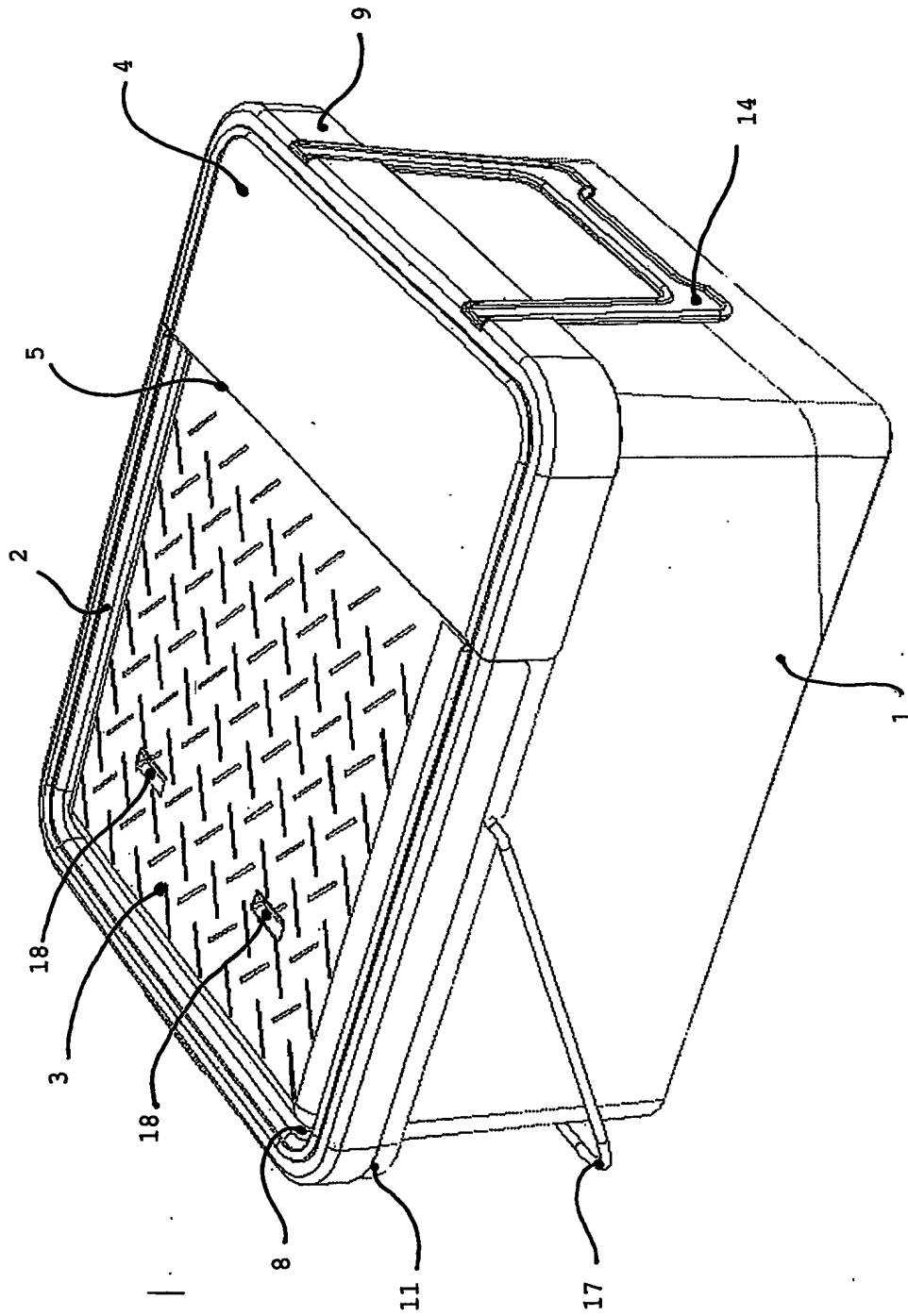


Fig. 1

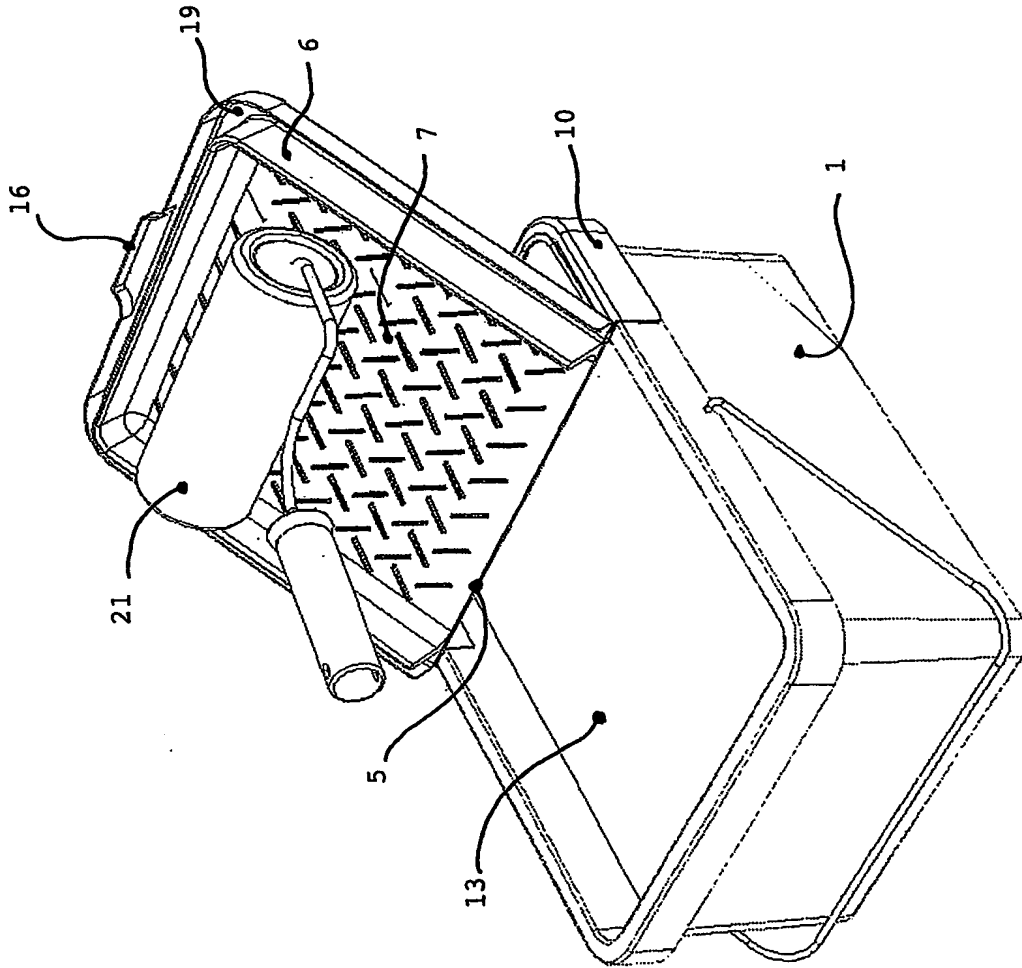


Fig. 2



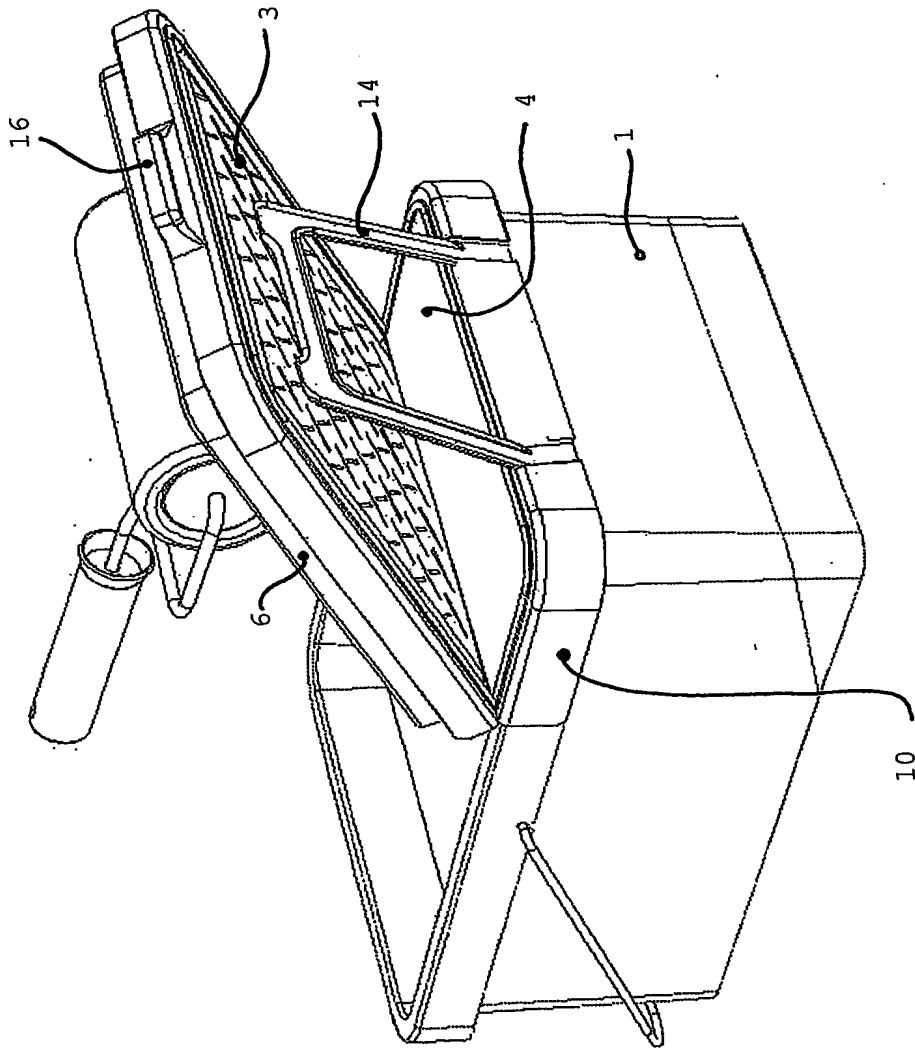


Fig. 3

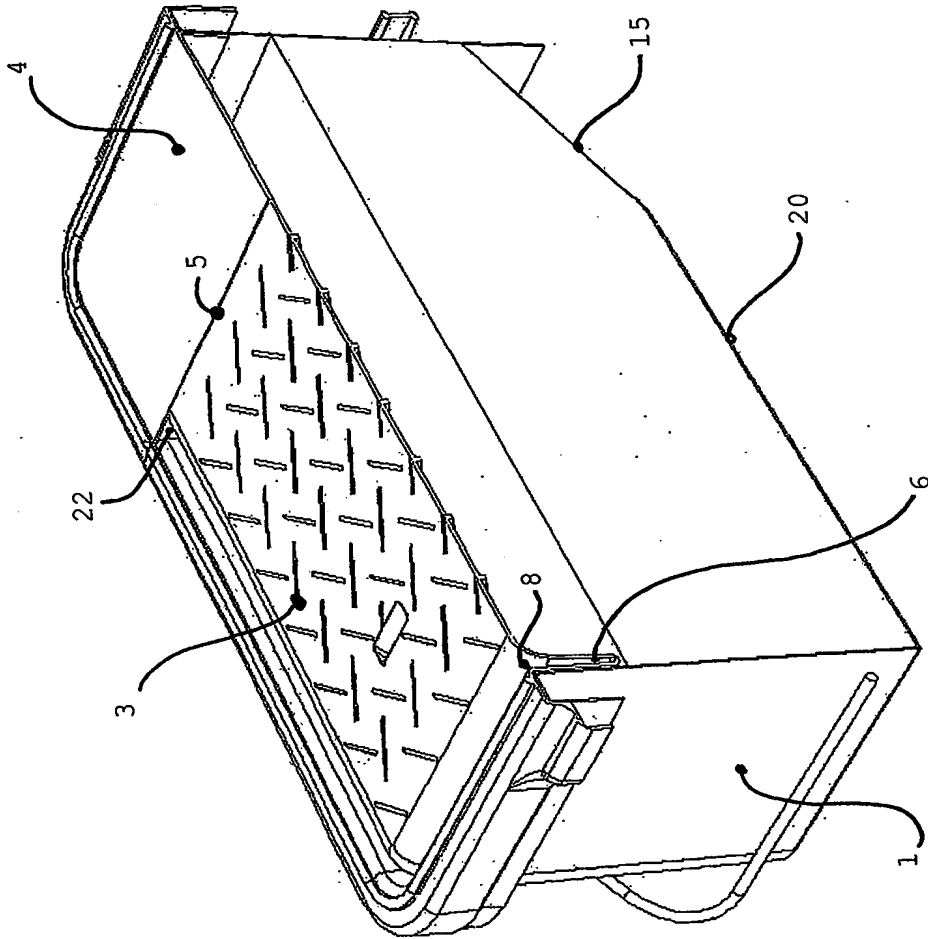


Fig. 4

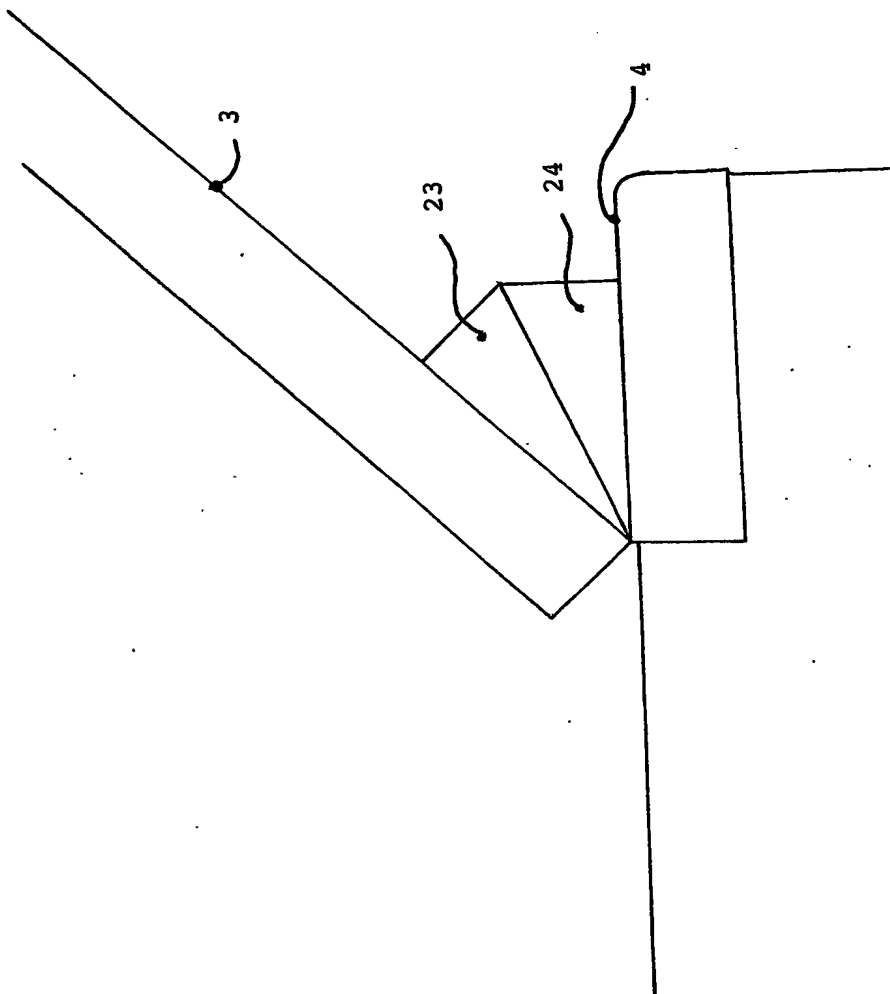


Fig. 5